Review

■ ทรงศักดิ์ ลิ้มสิริสันติกุล

ระเบิดอารมณ์ความมันกับ
ไดรฟ์ดีวีดีรุ่นล่าสุดจาก
Asus

ผลการทดสอบประสิทธิภาพและความสามารถของไดรฟ์ดีวีดีที่คุณไม่ควรพลาด

พัฒนาการของซีดีรอมได้ก้าวจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ราคาแพงสู่มาตรฐานของสื่อในการจัดเก็บข้อมูล ราคาถูก และได้รับการยอมรับกันทั่วไปในราคาถูก และก้าวสู่มาตรฐานใหม่ของดีวีดี ถึงแม้ในขณะนี้ยังมุ่งเน้นไปที่การใช้เป็นสื่อในการรับชมความบันเทิงจากภาพยนตร์มากกว่าการใช้ในการบันทึกข้อมูล แต่คงไม่มีใครปฏิเสธว่าดีวีดีเริ่มจะเป็นตัวเลือกใหม่ที่น่าสนใจ เนื่องจากราคาของไดรฟ์ดีวีดีแตกต่างจากไดรฟ์ซีดีรอมเพียงเล็กน้อย แต่ให้ความสามารถที่เพิ่มมากขึ้นจากการอ่านแผ่นซีดีรอมทั่วไป อีกทั้งแผ่นภาพยนตร์ดีวีดีรอมก็เริ่มเป็นที่แพร่หลาย และสามารถหาซื้อหรือเช่ากันได้ทั่วไป

ไดรฟ์ดีวีดีรอม จึงกลายเป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ได้รับความสนใจมากขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว จากความเร็ว 2X, 4X, 6X, 8X สู่ความเร็ว 12X ซึ่งเป็นไดรฟ์ดีวีดีรุ่นใหม่ล่าสุดจาก Asus หนึ่งในผู้ผลิตอุปกรณ์ชั้นนำของโลก และเป็นไดรฟ์ที่เราเลือกนำมาทดสอบในครั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจในการเลือกซื้อหามาใช้งาน

โฉมหน้าของ Asus 12X DVD-ROM

ASUS 12x DVD-ROM (DVD-E612) คือไดรฟ์ดีวีดีรุ่นใหม่ล่าสุดจาก Asus หนึ่งในผู้นำเทคโนโลยีทางด้านดีวีดี ไดรฟ์รุ่นนี้เป็นไดรฟ์ที่พัฒนาต่อเนื่องมาจากรุ่น 8x ที่วางจำหน่ายในช่วงไตรมาสที่ 4 ของปีที่ผ่านมา โดยยังคงความสามารถในการกำหนดความเร็วในการอ่านและเทคโนโลยี DDSSII ที่พิสูจน์ถึงความสามารถและได้รับการยอมรับจากหลายสถาบัน

เมื่อดูจากภายนอกแล้ว ไดรฟ์รุ่นนี้ไม่ต่างไปจากไดรฟ์ซีดีรอมทั่วไป ทั้งปุ่ม Play, Stop, ช่องเสียบแจ็คหูฟัง ปุ่มหมุนปรับระดับเสียง ช่องสำหรับคืนแผ่นในกรณีที่แผ่นดิสก์ติดค้างอยู่ในเครื่อง สิ่งที่ช่วยให้คุณสามารถแยกไดรฟ์รุ่นนี้จากไดรฟ์ซีดีรอมปกติคือ คือว่า DVD-ROM 12X เท่านั้น

รายละเอียดเกี่ยวกับไดรฟ์

ความเร็วในการอ่านข้อมูล	12X DVD-ROM, 40X CD-ROM
อินเตอร์เฟส	ATAPI/EIDE, PIO โหมด 4, Multi-word DMA โหมด 2
โหมดการโอนถ่ายข้อมูล	สนับสนุน Ultra DMA/66
การอ่านดิสก์	* DVD : ซิงเกิลและดับเบิลไซด์ 1 หรือ 2 เลเยอร์, DVD-ROM, DVD-R, DVD-Video
	* CD : ซีดีเพลง, CD-ROM โหมด 1 และ 2, Mixed Mode, CD-ROM/XA, Video CD, CD extra, CD-R, CD-RW
ระบบปฏิบัติการ	DOS 6.XX, Windows 3.X, 9X, Me, NT, 2000, OS/2Warp, NetWare, Linux, SCO Unix
บัฟเฟอร์ข้อมูล	512 กิโลไบต์
อัตราการโอนถ่ายข้อมูล	DVD-ROM (12X Max) : 6390-16200 KB/s, CD-ROM (40X Max) : 2750-6000 KB/s
การเข้าถึงข้อมูล	DVD-ROM (12X Max) : 100ms, CD-ROM (40X Max) : 85 ms
การล็อกโซน	ล็อกโซนแต่สามารถยกเลิกได้ผ่านจัมเปอร์
ขนาด	กว้าง 149 X ยาว 149 X สูง 41.5 มม.
น้ำหนัก	1 กิโลกรัม
ตำแหน่งการติดตั้ง	แนวนอนหรือแนวตั้ง
พลังงานที่ใช้	DC + 5V +/- 5%, +12V +/- 10%

ภายในกล่องประกอบด้วย ไดรฟ์หนึ่งเครื่อง แผ่นดิสก์เกตต์ไดรเวอร์สำหรับ DOS แผ่นซีดีโปรแกรม ASUS DVD 2000 สำหรับเล่นภาพยนตร์ สายเคเบิลออดิโอแบบอะนาล็อกสำหรับเชื่อมต่อระหว่างไดรฟ์กับการ์ดเสียง น็อตยึดตัวไดรฟ์กับเคส และคู่มืออีกหนึ่งเล่ม

คำแนะนำ : ก่อนจะชำระค่าสินค้า ให้ทำการตรวจสอบความครบถ้วนของรายการอุปกรณ์ต่าง ๆ และถ้าเป็นไปได้ให้ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากร้านค้าที่ขาดความรับผิดชอบ

แม้ว่าตัวไดรฟ์จะสนับสนุนระบบเสียงดิจิตอล แต่คุณจำเป็นต้องหาซื้อสายเคเบิลมาใช้เอง เพราะสายเคเบิลที่ให้มาเป็นระบบอะนาล็อก (4 เส้นใน 1 สาย) แต่ถ้าการ์ดเสียงของคุณสนับสนุนระบบเสียงดิจิตอลอยู่แล้ว เช่นการ์ดเสียงในตระกูล Sound Blaster Live! คุณจะได้รับสายเคเบิลแบบดิจิตอล (2 เส้นใน 1 สาย) มาพร้อมกับตัวการ์ด เพียงติดตั้งก็สามารถใช้งานได้ทันที

รูปที่ 1 หน้าตาของ Asus 12X DVD-ROM

ลดเสียงการทำงานด้วย DDSS II

หนึ่งในคุณสมบัติที่น่าสนใจของไดรฟ์รุ่นนี้คือ DDSS II (2nd Generation Double Dynamic Suspension System) คือระบบลดการสั่นที่เกิดจากการหมุนของมอเตอร์และเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นระหว่างไดรฟ์และเคสของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ไดรฟ์ทำงานได้เงียบขึ้นจริง และส่งผลให้ระบบนี้ได้รับรางวัลจากนิตยสารและห้องทดสอบอุปกรณ์ชั้นนำจำนวนมาก

การลดความเร็วในการอ่านของไดรฟ์

ในการใช้งานไดรฟ์รุ่นนี้กับแผ่นซีดีรอมปกติ คุณสามารถลดความเร็วในการอ่านข้อมูลด้วยการกดปุ่ม Play (ปุ่มซ้ายมือทางด้านหน้าของไดรฟ์) ค้างไว้ประมาณหนึ่งวินาทีเพื่อลดความเร็วตามต้องการ เช่น 40X, 32X, 24X, 8X ตามลำดับ เช่น ถ้าไดรฟ์ของคุณมีความเร็ว 32X การกดในแต่ละครั้งจะลดความเร็วลงไปที่ 24X และ 8X ตามลำดับ สำหรับการยกเลิกให้กดปุ่ม Open/Close/Stop (ปุ่มขวามือทางด้านหน้าของไดรฟ์) เพื่อเปิดและกดอีกครั้งเพื่อปิด และความเร็วจะถูกรีเซตกลับสู่ค่าเริ่มต้นทุก ๆ ครั้งที่คุณกดปุ่ม Eject เพื่อนำแผ่นออกมา

เหตุผลเดียวที่ผู้อ่านจะลดความเร็วในการทำงานในส่วนของการอ่านแผ่นซีดีคือเล่นซีดีเพลง ซึ่งไม่ต้องการความเร็วสูง ซึ่งเป็นการยืดอายุการทำงานของมอเตอร์ได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม อย่าลืมว่าไดรฟ์จะอ่านซีดีทุกแผ่นด้วย CAV (Constant Angular Velocity) และเล่นแผ่น DVD ด้วย P-CAV

รับชมความบันเทิงด้วย ASUS DVD 2000

สำหรับตัวโปรแกรม ASUS DVD 2000 (หรือ PowerDVD 2.55) เป็นโปรแกรมสำหรับเล่นภาพยนตร์ DVD คุณภาพสูงที่ได้รับความนิยม โดยมีคุณสมบัติที่น่าสนใจ เช่น

- สนับสนุนการแสดงภาพที่ความละเอียด 721 X 480 ในระบบ NTSC และ 720 X 576 ในระบบ Pal
- สนับสนุนโหมดการแสดงผลทั้งในโหมด 4:3 และ 16:9
- สนับสนุน motion Compensation Interface และ Hardware Video Acceleration
- สนับสนุนการถอดรหัสเสียง Dolby Digital (AC-3)
- สนับสนุนการเล่นเสียง Dolby Digital ผ่านอินเตอร์เฟส S/PDIF มัลติแชนเนล
- ระบบการตรวจสอบโซนของแผ่นโดยอัตโนมัติ
- การสร้างบุ๊คมาร์กเพื่อกลับไปรับชมภาพยนตร์ในฉากที่ต้องการได้ทันที
- สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านบริการ I-Power เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับ DVD ที่คุณต้องการ

อย่างไรก็ตาม ในขณะนี้เวอร์ชันใหม่ได้ออกมาแล้ว และการทำงานของโปรแกรมจะจำกัดการเลือกโซนเพียง 5 ครั้งเท่านั้น จากนั้นคุณจะไม่สามารถเลือกได้อีก แต่คุณสามารถปลดการล็อกโซนของไดรฟ์ด้วยการดึงจัมเปอร์บริเวณด้านหลังในส่วนของ Testing Jumper ออก

รูปที่ 2 ผลการทดสอบด้วยโปรแกรม DVD Speed

การทดสอบประสิทธิภาพ DVD

ในการทดสอบประสิทธิภาพ สามารถเลือกใช้โปรแกรม DVD Speed ซึ่งสามารถทดสอบอัตราการโอนถ่ายข้อมูล อัตราการเข้าถึงข้อมูล CPU Utilization และ Spin Up / Down โดยแผ่นภาพยนตร์ DVD ที่ใช้ทดสอบคือ Shanghai Noon ซึ่งนำแสดงโดยเฉินหลงและ Owen Wilson ที่บ้านเรารู้จักกันดี

จากผลการทดสอบ (รูปที่ 2) เนื่องจาก DVD แผ่นนี้เป็นแผ่นแบบ Dual Layer คุณจะเห็นเส้นกราฟอีกสองเส้นที่เราทำการเปลี่ยนเป็นสีขาวเพื่อให้เห็นได้ชัดขึ้น เส้นแรกทางซ้ายมือ = 0GB - 4.5GB เป็นของเลเยอร์แรก และเส้นที่สองทางขวามือ = 4.5GB - 7.28GB เป็นของเลเยอร์ที่สอง

จากกราฟ คุณจะเห็นว่าอัตราการโอนถ่ายข้อมูลใน DVD Speed 99 ไปถึง 8 MB/s ก่อนที่จะค่อย ๆ ลดลง ซึ่งถือเป็นเรื่องปกติ เพราะไดรฟ์รุ่นนี้ใช้กลไกการทำงานที่เรียกว่า P-CAV (Partial - Constant

ตารางแสดงผลตัวเลขการทดสอบ

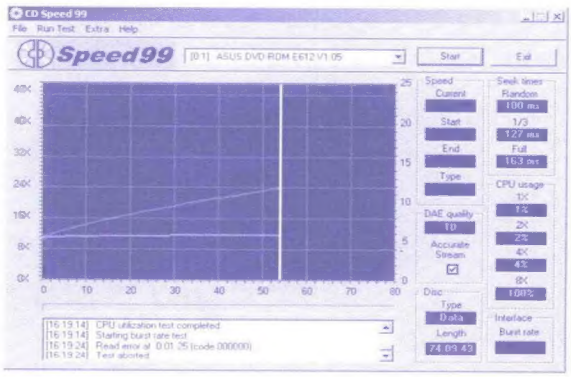
อัตราการโอนถ่ายข้อมูล	DVD	CD	
เริ่มต้น	3449 KB/s	10.86 X	
จุดสูงสุด	6170 KB/s	23.82 X	
สุดท้าย	8067 KB/s	23.82 X	
ค่าเฉลี่ย	4082 KB/s	18.12 X	
อัตราการเข้าถึงข้อมูล	**DVD**	**CD โปรแกรม**	**CD เพลง**
แบบสุ่ม	120 ms	100 ms	96 ms
1/3	123 ms	127 ms	111 ms
Full	236 ms	163 ms	163 ms
การใช้ซีพียู	**DVD**	**CD โปรแกรม**	**CD เพลง**
1X	7%	1%	1%
2X		2%	1%
4X		4%	3%
8X		100%	7%

Angular Velocity) ซึ่งจะทำให้ไดรฟ์อ่านด้วยอัตราความเร็วต่ำในขณะที่เข้าถึงข้อมูลรอบ ๆ วงในของแผ่น DVD และจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีการอ่านข้อมูลไปยังบริเวณวงนอก ในการชดเชยความแตกต่างของอัตราการอ่านข้อมูล ไดรฟ์ส่วนใหญ่จึงมาพร้อมกับบัฟเฟอร์ โดยไดรฟ์รุ่นนี้ใช้บัฟเฟอร์ขนาดถึง 512 KB ยิ่งบัฟเฟอร์มีขนาดมากขึ้นเท่าใด การส่งข้อมูลให้กับคอมพิวเตอร์ก็จะทำได้เร็วขึ้นเท่านั้น และเป็นการลดการกระตุกระหว่างการเปลี่ยนเลเยอร์ แต่ไม่ส่งผลใด ๆ ต่อคุณภาพของภาพที่ปรากฏ

การทดสอบประสิทธิภาพ CD

สำหรับการทดสอบการทำงานในส่วนของการอ่านแผ่นซีดีปกตินั้น เราเลือกใช้โปรแกรม CD Speed 99 โดยได้ผลลัพธ์ (รูปที่ 3)

จากผลลัพธ์อัตราการเข้าถึงข้อมูลอาจจะดูไม่เร็วมากนัก แต่ในการใช้งานจริงคุณจะรู้สึกถึงความเร็วที่จะได้รับ แม้กระทั่งการเล่นโปรแกรมสารานุกรมจากแผ่นดีวีดี (ไม่ใช่ภาพยนตร์)



รูปที่ 3 ผลการทดสอบการอ่านซีดี

ฉลาดเลือกซื้อ

จากการทดสอบอย่างต่อเนื่อง ไดรฟ์ดีวีดีรุ่นนี้จาก Asus ให้ผลการทำงานที่น่าพอใจเป็นอย่างยิ่ง ไม่ว่าจะเป็นประสิทธิภาพหรือความเงียบในการทำงาน อย่างไรก็ตาม ไดรฟ์รุ่นนี้ค่อนข้างอ่อนไหวต่อการอ่านแผ่น โดยเฉพาะแผ่น CD-R คุณภาพต่ำ และภาพยนตร์ดีวีดีที่เป็นแผ่นก๊อบปี้บางเรื่องที่เรานำมาทดสอบไม่สามารถอ่านได้ ดังนั้นจึงไม่เหมาะที่จะซื้อหามาเพื่อจุดประสงค์ในการใช้งานปกติเหมือนไดรฟ์ซีดีรอมทั่วไป แต่ถ้าคุณมีจุดประสงค์เพื่อใช้ในการรับชมความบันเทิงจากภาพยนตร์ดีวีดี หรือใช้โปรแกรมบนดีวีดี ไดรฟ์รุ่นนี้น่าสนใจมากครับ